

13 F F h 287
DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE

Calculo Renum et Vesicae.

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri

D. GULIELMI ROBERTSON, S.S.T.P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,

Et nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ decreto;

PRO GRADU DOCTORATUS;

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subijcit

SIMON LANPHIER,

HIBERNUS.

Phyfico-Chirurgicae Edin. Socius Honorarius.

Ad diem 12. Septembris, hora locoque solitis.

Indefessis experimentis naturam defatigandam esse, ut suis sese de
latebris prodant.

DE HAEN. Rat. Medend.

EDINBURGI:

Apud BALFOUR et SMELLIE;

Academiae Typographos.

M,DCC,LXXVIII.



Viro Vitae intemeratae

JOSEPHO GRUBB, Sen.

Clonmelienfi ;

Nec non

JOANNI HEMPHILL,

Artem Appollineam,

Summa cum laude,

Apud Casilienses

Exercenti,

Primum hocce re medica ausum

D. D. C. q.

A U C T O R.

CORRIGENDA.

Pag. 7. lin. 6. *leg. fore.*

—12.—22. *leg. not only equal,*

—13.—19. *leg. sunt.*

—14.—10. *leg. aqua.*

—11. *leg. quae.*

—16.—15. *dele Imo.*

—22 —4. *leg. haec.*

—23.—2. *leg. ureteris.*

—25.—7. *leg. Calculo.*

—27.—11. *leg. uncia una.*

—28.—5. *leg. unciis tribus.*

—45.—8. *leg. Saponis.*

—47.—13. *dele vegetabili.*

—55.—6. *leg. XXIX.*

—57.—5. *leg. originem.*

DE CALCULO RENUM
DISSERTATIO MEDICA,

INAUGURALIS,

DE

Calculo Renum et Vesicae.

INTER plurimos morbos, tyrannidem suam in corpus humanum exercentes, dolor ille a calculis in viis urinariis non pro minimo malo censendus.

Etiam si autem in omnibus fere corporis partibus, calculos in sectionibus cadaverum invenirent anatomici; attamen, quoniam ad renes maxime superfluous sal deponitur, frequentissimos omnium esse calculos renum et vesicae, quid est cur miremur?

De his igitur mihi in animo est pauca dicere. Et symptomata quae paroxysmum

A

morbi

2 DE CALCULO RENUM

morbi comitantur in ordine nunc temporis enarranda sunt.

Imo, De calculo renum.——Æger dolore acuto vel obtuso in alterutra raro in utraque regione renum cruciatur; qui juxta ductum ureteris oblique vesicam versus extenditur. Adest quoque mictio frequens urinae variantis, initio aquosae, postea mucosae, cruentae, vel sabulosae. Testis ejusdem lateris retractione dolorifica afficitur, cruris stupor, praecipue in foeminis, sentitur; e stomacho etiam statim rejiciuntur ingesta; alvus fere adstricta est, cum torminibus, attamen saepe soluta; decumbens in latus dolens mitescit, in oppositum vero exacerbatur. Sed cito rerum facies mutatur; si remediis non levatur inflammatio, omnia symptomata ingravescent, cum vomitu atroci, pervigilium cum delirio, anxietas et spirandi difficultas superveniunt; extrema frigescunt, quandoque deliquio corripitur, fusisque sudoribus dilabitur. In morbi processu pulsus durus et frequens evadit; sed finem versus debilis, celer, et intermittens deprehenditur. Tandem

dem artus convelluntur, vel stupore aeger afficitur, et mors cito linea subsequitur ultima rerum. Progreditur in hoc modo morbus, quando fatalis evenit. Sed in casibus quamplurimis medicamentis etsi amoveatur, tamen iterum iterumque revertitur.— Quando symptomata gradatim cessant, et sensatio ingrata a renibus vesicam versus tendens ab aegro nonnunquam per sentitur, dolor fere omnis subito evanescit, et in hoc casu calculum in vesicam illabi suspicandum est. Morbus plerumque eodem modo ac aliae inflammationes, scil. resolutione, suppuratione, gangraena, et etiam in schirro forsan terminatur.

Sed de symptomatibus quae haec sigillatim comitantur non meum est loqui, quoniam a cell. Culleno accurate tractantur †. Intermissionibus interdum gaudent aegri; attamen omni dolore perraro expertes sunt; et praecipue accidit si calculus non eliminatur; gradatim paroxysmorum iteratione vigor recedit,

† First Lines, Practice of Physic, in pagin. 191.

4 DE CALCULO RENUM

cedit, cibi appetentia levis est vel inconstans, aciditate morbida vexatur ventriculus, corpus tabescit, febre hectica corripitur; et vires ejus pedetentim decrescunt, donec mors, aerumnarum requies, scenam claudit.

Morbi definitio: ‘Dolor in regione renis, ureteris iter sequens; mictio frequens urinae tenuis vel decoloris, vel ruberrimae; vomitus, cruris stupor, testiculi ejusdem lateris retractio aut dolor †:’ Pyrexia nulla primaria.

Morbi in corpore nostro latitantes ut dignoscantur, signa quaedam requiruntur. Imprimis, in hoc morbo, multa aliis communia reperiuntur; sed quoniam character et historia supra allata ad morbum ab omnibus aliis secernendum sufficiant, brevitatis causa, illa hic recensere abstineo. Et nunc historiam calculi vesicalis summatim tradere conamur.

2do, ‘*Calculus vesicae*—difficili et dolorifico mictu stipatur, cum continuo ad urinam deponendam

† Synops. Cullen.

‘ponendam desiderio, tensione et dolore coli,
‘titillatione continua in glande; tenesmo;
‘diarrhoea; urina mucosa; faetida, sabulosa,
‘vel sanguinolenta, convulsivis in meiando
‘motibus;’ urina sanguine tincta post equi-
tationem, cum augmento doloris in vesica,
urethra, et glande †. His pauca adjicienda
sunt, et praecipue quando titillatione vel do-
lore glandis aeger afficitur, saepe de fre-
quenti eaque injucunda penis tentigine con-
queritur; urina saepissime guttatim excer-
nitur; subitanea quandoque accidit inter
mingendum suppressio. Et tunc temporis
praecipue, et dum novissimae eliminantur
stillae, cruciatu atroci torquetur; constipatio
vel diarrhoea cum ani prolapsu alternatim
miserum defatigant; et etiam si majoris
notae sit calculus aegre emanat vel om-
nino retinetur urina, si modo vesicae cer-
vici apponatur, tametsi parvus sit, ischu-
riam inducere queat, quae cito levatur, si
corpus resupinetur, et crura seorsim sejun-
gantur.

Varie

† Ill. Hom. principia.

6 DE CALCULO RENUM

Varie finitur morbus. Plerumque, si medicamentis morbi causa non amoveatur, vitam aerumnosam protrahit aeger; interdum vero subito e medio tollitur, vel inflammatione violenti, vel ischuria pertinaci; ulceribus vesica scatet; febris hectica tabescit; deficit tam animi quam membrorum solitus vigor; somnus, miseri levamen, aegrum fugit, nec sine haustu soporifero conciliari potest. Tandem mors exoptata scenam absolvit.

DE DEFINITIONE.

Nulla inter nosologicos invenienda est definitio hujus morbi. Itaque meum est, et summa diffidentia memetipsum accingam symptomata nonnulla enumerare, quae morbum ab aliis secernere tendunt.

DEFINITIO.

Difficilis et dolorifica, guttata saepius et ardens mictio, subitanea quandoque intermingendum

mingendum suppressio; urina sabulosa; mucosa; saepe purulenta; et foetida; dolore perinaei gravante; tenesmo.

Cum in hac definitione praecipue quae comitantur morbum symptomata amplexi sumus, diagnosin fere supervacaneam plane judicamus: Adjici etiam possit, signum morbum hunc ab aliis omnibus secernens, nempe digito per anum, vel cathetere in ipsam vesicam immisso, calculus sentitur.

Causae remotae in causas praedisponentes et excitantes dividuntur.

Imo, De causis praedisponentibus.

Ex observationibus et experimentis accurate tentatis, pro certo comprobatur, basin calculorum semper in urina, etiam horum, integra sanitate gaudentium, detegi. Exinde luculenter patebit, calculos induci posse in omnibus vitae stadiis. Sed a medicis jamdudum notatum fit, quod defides, senes, et hi a tramite infantili vergentes, maxime huic morbo obnoxii fuissent. Inter doctos multum disceptatum est, uter sexuum frequentius morbo laborat; nonnulli affirmaverunt,

8 DE CALCULO RENUM

verunt, foeminas a modo vitam suam degendi in omnes hos morbos proclives esse, qui vitam desidiosam comitantur. Dum alii accurate in animo revolventes et habitum et structuram maris rite ex his judicant, eum maxime morbis viarum urinarum esse primum; et rem nunc temporis extra dubium posuit auctor celebris. Audi quid dicit,—
‘Observavi quoque masculos huic plus, quam
‘foemininos sexus subjectos esse;’ imo, quadraginta mares pro una foemina hocce morbo laborare: Quum enim foeminae urethra brevior, ampliorque, quam maris sit, calculus forte facilius excidit, raroque haeret†. Nemo inficias ibit, quin omnes vitam desidem degentes, doloribus a calculo provenientius magis expositi sunt. Ob hanc causam, infantes et senes praecipue inter calculosos enumerantur. Hoc oriri non videtur, tam a vita sedentaria, quam a situ corporis recumbenti. Nam a Van Swieten optime notatur, quod soboles pauperum, frequentius quam divitum, morbo cruciantur.

† Denys de calculo, p. 74.

tur. Hoc modo ratiocinatur, "Parentes labore continuo victum sibi et suis parare coguntur; hinc multum infantibus curam adhibere nequeunt, et illos diu in cunis relinquunt; quod ut pacate ferant nec ejulatibus totam domum turbant, abutuntur, requie Nicolai, aliisque similibus opiatibus, quorum dosis semper augeri debet, vel nihil agunt †."

Antea mentionem feci, homines ingravescente aetate, prae caeteris calculo affici; difficile est forsitan causam explicare. Affirmaverunt nonnulli, quod a labe haereditaria praecipue pendet; et sic fere res sese habet, ut ad amissim ab auctoribus notatum fuit. Et praecipue a Culleno (quo nemo in naturae phaenomenis observandis diligentior, nemo in morborum historiis tradendis accuratior) hoc optime his verbis illustratur.

"In most persons who have laboured under the gout for many years, a nephritic affection comes on, and discovers itself by all the symptoms which usually attend calculous

B

‘concretions

† Van Swieten Comment. de Calcul.

10 DE CALCULO RENUM

concretions in the kidneys ; this also may be observed, that children of gouty or nephritic parents, commonly inherit one or other of these diseases ; but, whichever may have been the principal disease of the parent, some of the children have the one, some the other. In some of them the nephritic affection occurs alone, without any gout supervening ; and this happens to be frequently the case of the female children of gouty parents †. “ *Observandum est hic, quod inter morbos haereditarios sunt qui fluidis innascuntur ; sunt qui solidis. Priores citissime sese ostendunt ; posteriores certas aetates, plerumque ætatis vitae expectant ; inter quos recensenda phthisis pulmonalis, arthritis, calculusque.*” Nam sub hoc tempus, si morbus a labe haereditaria nascitur, symptomata calculi primaria fere sese ostendunt.

Apud omnes medicos agnoscitur, podagram esse morbum haereditarium, et etiam a verbis auctoris praeclar. supra citatis, colligi potest,

† Cullen's First Lines, p. 366.

test, quod lithiasis et arthritis cominus inter se sociantur; tametsi nullus existeret nexus inter hosce morbos, facile intelligetur, quomodo unus alterum inducat. Nam quando homines diu corpore supino recumbunt, cito calculi nascuntur; et quoniam omnes fere arthritide laborantes, in hoc situ per longum tempus quiescant, haud demiror, cur morbo cruciantur. Et rem ultra dubium a Van Swieten stabilitur, qui casum hominis narrat, qui, osse femoris fracto, morbo implicitus per dies septuaginta haerebat. Sic dicit, "Vidi hominem, in quo nulla unquam lithiasis suspicio fuerat, decubuisse in lecto immotum, ob femoris fracturam, per decem septimanas. Paucis septimanis post sanationem, incidit in colicam, nephriticam dictam, et post magnos dolores toleratos, calculum excrevit, satis asperum, posteaque obnoxius simili malo vixit †." Et idem observavit Sydenhamus, in seipso aliisque multis, qui podagra premebantur.

Inter

† Van Swieten. Commen. Boerh. aph. p. 248.

12 DE CALCULO RENUM

Inter medicos convenit, diuturnum in lecto decubitus propensitatem ad calculosas concretiones inducere, et illam promovere, si prius adfuerit. Nonnulli rationem dederunt, quod renes nimis incalescerent, quo pacto materiam viscidam, pituitosam, vel mucosam in renibus excoqui, et in lapidis duritiam converti; sed posthac comprobare conabor, hoc modo calculos originem non ducere. Hales, jure celebratus, rem multo melius his verbis explicuit. "Though I suspect that a principal cause of the growth of gravel in the kidneys, is owing to the horizontal posture we are in when we lie in bed; in which posture one of the kidneys being lower than the bladder when we lie on one side, and both the kidneys when we lie on our back, the pelvis or cavity of the kidneys becomes thereby the sink for the tartarine parts of the urine to settle in; and, when the urine being in that posture, propelled by a force not equal to the perpendicular height of the bladder above them, but also with a force sufficient to dilate the bladder, and circumambient

cum ambient parts of the abdomen, the urine must needs press (especially when the bladder is in a good degree full) with a considerable force against the orifices of the excretory ducts of the kidneys, whereby the progress of the urine being in some degree retarded, it has more time to deposit its tartar in those small ducts in the papillae, where it is thought the first minute beginning of gravel are usually formed, it being in dissection found there †." Et postea hanc quaestionem ingeniose proposuit. "Quere, Might not these inconveniencies be, in some measure, obviated, by lying as soldiers do in their barracks, not in a horizontal, but in a reclined posture, with the head and upper parts of the body considerably higher than the feet and lower parts ‡?" His causis supra enarratis aliae addendae dunt. Haud inficiandum est, quin diathesis calculosa in nonnullis corporibus locum obtineat, et pro certo maximam

† Hales Haemastat. vol. 2. p. 226, 7.

‡ Hales Haemastat. vol. 2. p. 227.

14 DE CALCULO RENUM

inam attentionem meretur. Nam, si morbus opportune deprehendatur, venienti forsan occurrimus cruciatui, dolorificam et inutilem chirurgi operationem praecavimus.

Apud multos diaeta peculiaris inter causas hujus morbi praedisponentes in culpa haeret. Sic visum est domino Hales, qui asseruit, quod Parisii magis calculo obnoxii sint, quam aliarum urbium incolae, et praecipue quia proportionem communi semper aquam e flumine Seine usi sunt, quam ab experimentis comprobatur referta esse materia calculosa.

Verum est quidem, lithotomiam saepissime Lutetiae institui; sed, si rem in animo diligenter perpendamus, nobis in promptu erit rationem magis veritati consentaneam indicare. Omnibus notum est, quod haec urbs regni metropolis est, ad quam convenit ingens numerus hominum, tam indigenae quam peregrini, et qui diu calculo laboraverint, antequam Parisinas aquas biberint. Et praeterea nunc temporis, ab experimentis cel. Black statutis, accurate probatur, calculos humanos non a terra calcarea formari; quia
nec

nec igne nec aliquo alio modo, in calcem vivum mutantur. Sic dixit.

“The matter of calculus has been considered by some, as similar to the gypseous bodies; others have compared them to the calcareous incrustations which some mineral waters leave on the surface of vegetables and other bodies; others have supposed the calculus a sort of tartar from wine; but it is a substance totally different from these. It is not soluble in acids or water, like tartar; and, as it dissolves in the caustic alkali, it is different from the calcareous earths or gypsum, neither of which can be dissolved in this substance. It effervesces with the nitrous acid; but it is not attended with a loss of weight. It proceeds from an inflammable matter present, and is more similar to the effervescence of metals with that acid, than its effervescence with the calcareous earths, and when set on fire in close vessels, it gives out a quantity of an ærial elastic fluid; and, I suspect it will be mostly found to be an inflammable matter; that it is an animal concretion, which
has

16 DE CALCULO RENUM

has the same principles as all animal substances, only that these are united in a different manner. The earth is the same as that of the bones, which is different from the calcareous earth, in not affording a lime, and having less attraction for acid, and little or none for mephitic air †." Praedisponentibus calculorum causis investigatis, de causis paroxysmum excitantibus nunc differendum est. De his forsan vix aliquid dicendum manet; nam satis compertum habemus, omnia quae vias urinarias irritant, vel calculos e sede demovent, utrum interne recepta sunt vel externe adhibita, paroxysmum morbi inducere posse.

Imo, De ingestis: Inter haec enarranda sunt diuretica acria, nempe, cantharides et similia. Inter causas externe adhibitas, attentionem primo meretur frigus corpori applicatum; hoc nocet, diathesin phlogisticam inducendo, et circuitus libramen immutando; sed paroxysmus saepe saepius a motu corporis

† Cel. Black praelect.

poris vehementiori inducitur ; et præcipue, in curru, &c.

De Morbi Eventu.

Si magnus sit calculus, nihil forsan a medicamentis interne acceptis sperandum est ; in hoc casu levamen ex manibus chirurgi solum hauriendum est. Morbus periculosus, si hæreditarius ; si vitia renum vel vesicæ eodem tempore locum obtinent, difficulter morbus amovebitur. Ex his omnibus patet, in proclivi esse prognosin in hoc ut in aliis morbis. Sed priusquam de morbi eventu judicare licet, sequentia consulto perpendenda sunt. Et,

1mo, De morbi duratione.

2do, De vitæ stadio.

Difficile est intellectu, calculum per annos in vesica vel renibus locum obtinere, sine morbido statu horum viscerum ; ex inflammatione sæpius recrudescenti, crassities, tumores schirrofi, et ulcera mali moris induci

C

queant.

queant. Si haec omnia vel separatim aegrum discruciant, si corpus tabe marcescit ex puris absorptione, morbi eventus satis luculenter patebit. Si calculus vesicae renum doloribus comitatur, haec omnia metum inducunt. Et, praeterea, si dolores saepissime redeant, verissimile est, suppressionem urinae paroxysmum excepturam esse.

De Vitae Stadio.

Inter omnes fere conceditur, quo juniores aegri (nempe, inter eos qui aetatem infantilem jam explebant) eo felicior morbus evadit; et praecipue ab anno quinto ad decimum quintum. Apud hos magis sperandum est a manibus chirurgi, si non profuerint medicamenta interne adhibita.

De Calculi Formatione.

Omnibus theoriis praetermissis, quarum est comprobare materiam calculosam semper

per in corporis humoribus inveni, et etiam in statu systematis peculiari renes versus viam facere, et ab his secerni; festinamus causas enumerare quae (uti nobis apparet) calculos in viis uriniferis semper inducunt. Antea diximus, basin calculorum perpetuo in urina detegi. Attamen haud inficiandum est, quin in nonnullis gradu morbo pollet. Et tunc nomen diathesis calculosae acquirit. Sed quando tales casus perraro eveniunt, et praecipue haud omnino a medicis exponuntur, non meum est enodationem machinari. Ex observatis jamjam commemoratis, satis manifestum videtur, causam calculorum praedisponentem materiam esse terreneam semper in urina existentem; et ex his patet, quod causae occasionales sunt, quae materiae hujusce particulas in unum colligunt; hoc fit ex corporibus diversis, in systemate generatis, vel forinsecus in vesicam immixtis.

1mo, De his pauca in corpore generatis; et in quinque capita dividendae sunt.

1. Crassamentum sanguinis, seu lymphæ coagulabilis, e vasis effusa.

2. Pus.
3. Mucus vesicam obtegens mutatus.
4. Viae uriniferae muco orbatae.
5. Tumores intra vesicam originem ducentes.

De his sigillatim.

Crassamentum e Vasis effusum.

In omni inflammatione immodica, sanguis sincerus, vel lympa coagulabilis, e vasis ruptis seu dilatatis plerumque fluit; hoc pro certo patet in pulmonibus et aliis corporis partibus *. Uti compertum habemus, quod sanguis in coagulum cito abit, quando e vasis eliminatur, et etiam sine aëris contactu, ut Cel. Monro asserit, in his verbis, dum de sanguine loquitur : ‘ It coagulates, however, without being exposed to the air, within the vessels of animals; for, if you tie a vessel in two places, keep the intermediate piece for some hours, and then open

* Cullen’s first lines, pag. 267. 268.

‘pen it, you will find nearly the same separation of parts that happen when the blood is exposed to the air *.’ Omnibus in praxi versatis satis notum est, quod renum vel vesicæ inflammationes sæpissime sanguinis effusione comitantur. Nec difficile est intelligere, quomodo pars lymphæ vel sanguinis rubri coagulati nucleum præberet, cui materia calculosa accresceret.

De Pure.

Satis constat, ab experimentis Pringelii et Gaberi, pus e lymphæ coagulabili formari, etiamque ex nonnullorum ‘observatis manifestum est, lympham non solum inter putrescendum fieri pus, sed ad summum autem putredinis gradum, in sales et terram ‘calcaream abire †.’ Tametsi nunquam hæc mutatio accidisset, attamen pus calculis, in statu viscido, nucleum præberet.

Mucus

* Monro’s Lectures.

† Vid. exp. Gaber. Act. Taur. vol. 2. p. 89.

Mucus Vesicam obtegens mutatus.

In diversis corporis partibus, secretio muci e variis causis magnopere mutatur; saepe lentior, saepissime tenuior evadit; et etiam in quantitate multum augetur. Hac omnia frequenter in vesicae catarrho notantur. Et ab Illustr. Haller. uti causae calculos inducentes crebro observantur, in his verbis, "est etiam mucus lentior, et praeter mediocritatem abundans; inde fit, ut ex muco vesicali aegrorum calculo laborantium, sponte calculi concrecant *."

Viae uriniferae Muco orbatae.

Non difficile est intellectu, quomodo, muco deficiente, viae urinariae aridae fieri possunt;

* Haller. elem. phys. vol. 7. p. 369.

sunt ; et saepe accidit, quando tunica interna ureterem vel vesicae inflammatione laborat. In praelectionibus suis Duncan, jure celebratus, hanc inter causas calculorum inducentes posuit. Et idem firmatur ab illustr. Haller. Sic ait, " possit etiam excoriata, et sicca vesica, aut exulcerata caro renis, aut urethrae carunculae, quae epidermide careat, calculo pro fundamento esse†."

Tumores intra Vesicam originem ducentes.

Tametsi hi perraro occurrunt, haud negandum est, cito materiam urinae arenosam ab his in calculum colligi posse. Quod exemplo Denys comprobavit‡. Sat, ni fallor, de causis internis. Nunc pauca de corporibus solidis in vesicam immixtis.

Corpora Solida forinsecus in Vesicam, &c.

Si corpus quodcunque extraneum, ficum, in quacunque cavea humani corporis
diutius

† Haller. phys. vol. 7. pag. 369.

‡ Denys de Calculo Hum. 89.

diutius retinetur, et humore quocunque animali interim abluatur, circa id corpus calculus colligitur, non mirum est idem in viis urinariis occurrere, quando similia in vesicam immissa sunt. Et plurima exempla nobis tradidit Haller, turundam, linteum filum, pilum, filum orichalceum, fistulam terream, acum, frumenti spicam, hordei, glumam, fabam, pomum; et quid non aliud? Sed rem ultra dubium stabilivit Nuck, qui globulum ligneum in vesicam vivi canis immisum, ibidemque glutinato vulnere relictum aliquamdiu; inciso post hebdomadas aliquot cane, undequaque exiguis calculis quinque crystallinis obsessum extraxit †. Nucleis jam enumeratis, nunc temporis perquirendum venit, quomodo partes salinae, antea in statu soluto, immisso nucleo, concrescunt: Non in animo est mentionem facere de omnibus modis, quibus sales liquefactae solidescunt; sat erit in hoc casu asserere, quod major obtinet, attractio inter partes urinae

con-

† J. Nuck adenograph. p. 79.

concrecentes, et viscida ficcave corpora, quam inter easdem partes et fluidum quo solvebantur. Ab experimento hoc stabilitur; nam, si submergatur quicquid solidum in urina fanissimi hominis, saepe renovata, et in calore corporis humani retenta, idem phaenomenon ac in vesica calculi laborante patescit. Ad partem nunc maximi momenti pervenimus, nempe,

METHODUM MEDENDI.

Indicationes curatoriae sunt,

- 1mo, Paroxysmum amovere.
- 2do, Calculos eliminare; et, si hoc impossibile videtur, tunc quaedam necesse erit symptomata levare.

Uti nobis videtur, paroxysmus inflammatione renum vel vesicae praecipue nititur; hanc itaque sedare idoneum sit; et huic proposito respondent,

Venaesectio—cathartica lenientia,—enemata—fomentationes—et sedativa, nempe, opiata.

D

Calculos

Calculos eliminare.

Duplex est methodus, una lithonthripticis, altera manibus chirurgi. Inter lithonthriptica, nobis oportet diluentia includere, uti aqua cum herbis conjuncta, aquae minerales, &c. et etiam diuretica, nempe, terebinthinata, et similia. Sed inter medicamenta quae molem calculorum minuunt, vel omnino calculos solvunt, alkalina primum locum obtinent et *caustica* et *mitia*, aqua *calcis*, *sapo*, *uva ursi*, *aër fixus*, acida mineralia, nempe, *vitriolicum*, *nitrosum*, *muriaticum*, sales medii,

De diluentibus vix aliquid dicendum est; solum suos edunt effectus urinae secretionem augendo, eorum mole vias urinigeras eluendo, et sic arenam et calculorum fragmenta eliminare queant.

Lithonthriptica proprie dicta.—Ex anno 1739, in quo senatus, pretio satis aequo,

aequo, arcanum Dominae Stephens comparabant, philosophi dehinc maximam attentionem medicamento ex tot rebus confecto dirigebant. Uti compertum fuit, medicamentum, ex alkali vegetabili, calce vivo, cum sapone, praecipue conflatum est. De his multa experimenta tentata fuere; nonnulli in parte alkalina, alii in calce vel sapone, vires eorum collocabant. In animo est haec omnia singulatim scrutari. Primo, de alkalinis.

EXPER. I.

In alkali caustici unciam unam, calculi humani gran. decem submergebam, temperatura cubiculi, secundum thermometrum Fahrenheitianum, apud 62°. Gradatim horam versus octodecimam penitus solvebatur.

Satis liquido patet, ab experimentis Doctoris Black †, quod alkali vegetabilis causticitas

† Experiments on Magnesia and Q. Lime.

28 DE CALCULO RENUM

licitas omnino ex absentia aëris fixi pendet, et in hoc statu compertum est, calculos humanos solvere ; ut hanc rem certiores mihi facerem, experimentum supra enarratum et sequentia statui.

EXPER. II.

In aq. fontan. uncias tres cum semisse, et alkal. caust. drachmam unam grana novem cum semisse calcul. humani collocabam. Phiala accurate subere occlusa, temperat. 98. circiter viginti et quinque horas, grana tantum quatuor pondere inveni.

EXPER. III.

Unciis duabus alkali mitis, in statum liquidi per deliquium redacti, gran. septem calcul. human. addebam, temp. 98. ad 100. Per horas triginta et duo stetit, et granum in pondere acquisivit.

EXPER.

EXPER. IV.

In uncias quatuor urinae modo redditae, alkali caustici drachmam unam instillabam; in hoc grana sex calcul. human. submergebam, temp. 98. ad 102. circiter viginti et quatuor horis, nil ponderis amiserat, et arenosum sedimentum deposuit.

EXPER. V.

Unciis quatuor urinae recentis, guttas centum alkali mitis addebam, temp. 98. ad 100. Post triginta et duas horas, urina sabulosum demisit sedimentum.

EXPER. VI.

Faeci urinae arenosae guttas triginta lixivii caustici cum lotii modo confecti unciis quatuor subiciebam, temp. 62. Circiter viginti et quatuor horis, sedimentum ita non solvebatur,

30 DE CALCULO RENUM

solvebatur, ut in quantitate potius auctum fuit.

EXPER. VII.

Tartari regenerati drachma in aq. fontan. stillatae unciis tribus solvebatur; cui cal. human. gran. novemdecim addebam. Per triginta et quatuor horas in temp. 98 ad 100. stetit; sed nihil ponderis amisit. Idem experimentum cum urinae additamento tentavi, et cum eodem eventu.

EXPER. VIII.

Alkali volatilis femidrachmae succum limon. ad saturationem, adjiciebam; his cal. human. gran. sedecim cum aquae stillatae simplicis unciis tribus commiscebam, temper. 95. ad 100. Per triginta et quatuor horas stetit, et grana duodecim tantum pendebat.

EXPER.

EXPER. IX.

Alkali volatilis semidrach. fuc. limon. ad saturat. his adjiciebam lotii recentis unc. quatuor, et calcul. humani grana tredecem, temp. 95. ad 100. Post triginta et quatuor horas, gran. tria cum semisse deficiebat.

EXPER. X.

Unciis duabus lixivii caustici, quod cum acido vitriolico minime effervescebat, aërem fixum addebam. Circiter quatuor exinde horas cum eodem acido violenter aërem effundebat; hujusce lixivii drachmam urinae novae unciis quatuor infudi, in his grana sex cal. hum. submergebantur, temp. 96. ad 102. Post quadraginta horas nil ponderis amiserat, et sedimentum arenosum deposuit.

Ex his experimentis patet, quod alkali causticum vi solventi gaudet; sed minime quando urinae adjungitur. Et in eodem modo

32 DE CALCULO RENUM

modo nobis licebit concludere, alkali mitius haud omnino calculos solvere, nec sedimenti fabulosi depositioni occurrere. Et, uti ab experimentis a celeberrimo Black accurate tentatis, et nuper iteratis, pro certo constat, quod alkali causticum tam ab alkali miti differt, quam aëre fixo privatur; et, quoniam in ventriculo, intestinis, et urina aër fixus semper invenitur, nemo inficias ibit, quin alkal. caustic. eidem adjungitur, et in hoc statu, tametsi calculo perveniret, minime illum mutaret. Praeterea, omnibus notum est, acidum in gradu morbido fere semper in ventriculis eorum a calculis laborantium locum obtinere; et quoniam ab experimento septimo supra narrato, luculenter patet, calculos nequaquam affici tartaro regenerato, nobis ex analogia conjicere liceat, quomodo medicamenta alkalina suos edunt effectus. Ab experimento octavo et nono compertum est, spiritum Mindereri (vulgo dictum) calculos, tametsi urina commistos, sejungere. Hoc dato, nunc mutationes recensere in animo est, quas alkali causticum subiit,

subiit, priusquam vias urinarias intraret. Primo, ventriculo recepto, cum aëre fixo vel acido coalescit, sed plerumque cum ultimo horum adjungitur; quid tunc? In hoc statu, ut antea dixi, minime valeret; itaque necesse erit, ut formam sibi volatilem vindicaret. Quomodo hoc accidere potest, in aprico est; nam si cum oleo alkali fixum conjungitur, et his calor adhibetur, cito formam induit volatilem, et nemo nunc dubitat, quin in chylo continetur oleum. Hinc etiam videtur, quod minime refert, utrum alkali causticum vel mite aegro detur; sed anteferendum est mitius, quia sine incommodo in majori quantitate sumi queat. Sat nunc de his locuti sumus; pauca de aqua calcis differenda sunt.

EXPER. XI.

Calcul. human. grana septem in aquae calcis uncias quatuor collocabam, temp. 96. ad 100.

E

EXPER.

E X P E R. XII.

In unciis quatuor urinae novae cum aquae calcis unciis duabus, cal. humani grana septem submergebam, temp. 98. ad 100.

E X P E R. XIII.

Grana septem calcul. human. unciis quatuor aquae calcis adjiciebam temp. 62. Haec omnia per quadraginta et octo horas in vasa fictilia vitro munita perstiterant ; attamen nihil ponderis calculi amiserant, nec quomodo mutabantur. Ut ex his concludi queat, quod experimentorum frustratio praecipue oriebatur, vel a calculi duritie, vel quia vasa patulo ore steterant, experimenta sequentia feci.

E X P E R.

EXPER. XIV.

Cal. human. grana septem cum aquae calcis unciis tribus et semisse in phialam subere postea bene occlusam injiciebam, temp. 96. ad 100. circiter quadraginta et octo horis, incluso accurate perpenso, haud pondere deficiebat. Calculus in hoc et praegrediendi experimento valde durus erat. Itaque experimentum iterum calculo minus firmo tentavi, temp. 96. ad 100. Post horas triginta et duos granum cum semisse amisit; hoc experimentum iterum iterumque statui.

EXPER. XV.

Calculi texturae mollioris grana decem, in aquae calcis et urinae recentis utriusque uncias tres, per quadraginta et octo horas in temper. 98. ad 100. manebant; haud pondere calculus defecit; sedimentum sabulosum minime demisit urina.

EXPER.

E X P E R. XVI.

Lotii recentis unciae quatuor cum aquae calcis unciis tribus in temp. 62. manebant, et, pro specimine, urinae ejusdem uncias quatuor in eodem gradu caloris posui. Post horas quadraginta, No. 1. sedimentum album subsedit; sed minime apparebant signa arenae, &c. No. 2. sedimentum fabulosum demisit.

E X P E R. XVII.

Faeci fabulosae, lotii per dies quatuor rediti, uncias tres cum semisse aquae calcis adjiciebam. Cito limosa evasit mixtura, et sedimentum album subsedit; per dies quatuor stetit, fundo nec lateribus materia calculosa haerebat.

E X P E R.

EXPER. XVIII.

Unciis quatuor aquae calcis drachmam unam aceti, et postea lotii recentis uncias quinque, affudi temp. 64.

EXPER. XIX.

Aquae calcis aëre fixo expletæ unciis quatuor, urinae novae uncias quinque adjiciebam, in hac gran. octodecim cal. human. submergebantur temp. 64.

EXPER. XX.

In uncias quinque aquae calcis aëre fixo saturatae grana decem cal. humani immisi temp. 64. Urinae recentis uncias quinque, uti specimen, seposui. Post horas sexaginta haud pondere amiserant calculi. Sed experimenta

38 DE CALCULO RENUM

rimenta lotio commista minime sedimentum arenosum demittebant; attamen urina mera copiose sabulum demisit.

His experimentis consulte perpensis, con-
jicere licebit, quod aqua calcis minime vi lithonthriptica gaudet; attamen in omnibus fere casibus faeci sabulosae urinae obviam eundo optimos edere potest effectus; et sentiendi viarum urinariarum facultatem minuendo, et forsan lotii naturam mutando, multum exinde levaminis oriri queat. Nam, uti vis hujus medicamenti (scilicet lithonthriptica) ex calce aëre fixo privata pendere videtur, in hoc statu calculo adhiberi debet; haud negandum est, quin cito in ventriculo, intestinis, et urina ad medicamentum inutile faciendum sat aëris colligeretur. Sed quoniam plurimis, sine calculi vel solutione vel incremento, solatio erat, hoc in modo (ab experimentis antea enarratis, et casibus quamplurimis, a celeberrimo Whytt et Alston recensitis), tantum agere videtur. Unum vel alterum quorum in animo est mentionem facere; sic ait Alston: "If my advice

vice

vice can be acceptable to such patients as have either a stone in the bladder or gravel in the kidneys, (with whom I cannot but sympathise), having had some experience of their trouble, as well as of the remedy; it is in short this: Let them drink stone lime-water liberally, and no other liquor, either by itself, or with their victuals, its success depending chiefly on its influence on the constitution, taking along with it only as much Alicant soap as will keep their belly easy, (and if accustomed to strong liquors, a dram, if needful, may be now and then allowed); for these, by destroying the petrifying quality in the urine will hinder any new accretions to the calculus, which must in time have its surface wasted down and worn away by the urine continually running along it*." Sic loquitur clariss. Whytt: "Agreeable to this, the ingenious Mr Hay, in his case annexed to Deformity, (an essay), tells us, that, while he continued to take soap and lime-

* Alston's second dissert. on L. Water, p. 61.

lime-water, he never discharged any red sand with his urine, but constantly did it when he omitted the use of these medicines even for a few days *.' Et in hoc casu, ut postea monstrare conabimur, aqua calcis maximam meretur attentionem. Idem egregius auctor, dum de vi lithontriptica hujus medicamenti loquitur, sic dixit: "And here it is worth observation, that Mr Millar, by the use of these medicines, (viz. soap and lime-water) was not only cured of the stone in his bladder, but rendered, during the remainder of his life, quite free of nephritic complaints, to which he had been much subject for many years before †."

Nec nobis liceat casum Comitis Walpole silentio praeterire, in epistola Whyttio a cel. Pringle conscripta, post obitum hujus viri, sic ait:

* April 21. 1757. Last year, in the month of March, about ten months before his Lordship's death, I happened to meet him at

a

* Whytt on L. Water, p. 349. 4to edition.

† Whytt on L. Water, p. 345.

a friend's house, where he dined, and never saw a man of his age with a more healthful appearance. He was then in his 78th year. He eat with an appetite, and of a variety of dishes; drank some Madeira, and was very chearful the whole time. His Lordship then told me, that he had enjoyed perfect health since he sent his case to the Royal Society; that he thought it probable there was still a stone in his bladder, but so diminished or smoothened, as to give him no uneasiness; that, in the country, he could travel 40 miles a-day in his post-chaise, without fatigue, or feeling any of his old pains upon motion; that he continued to drink for a constancy three pints of oyster-shell lime-water daily, and to take as often from half an ounce to a whole ounce of soap by way of lenitive. All these circumstances I am sure of, because I noted them down when I came home. From this time, to the beginning of winter, Lord Walpole, (as Mr Graham his apothecary informed me) continued in the same state of health; but, in

F

some

some time after, his Lordship was seized with a lingering feverish complaint, very much affecting his spirits, but entirely unconnected with the stone. Dr Shaw, who attended his Lordship for about a month before his death, told me, that there had never been any stoppage of water, or passing of bloody urine, or any pain about his bladder or kidneys, during his last illness; but that he now and then felt some irritation in making water, a symptom too inconsiderable to require any medicine than the continuance of his lime-water, which, in a smaller quantity, he drank until within a few days of his end.

“ Mr Ranby and Mr Hawkins surgeons, with Mr Graham, were present at the opening of his body; and from the two last I received the account of the dissection. The coats of the bladder appeared to be a little thickened, but were otherwise sound; the glandula prostatica was of a large size, but distempered; they found three calculi, two lying loose in the bladder, and the other, a very small one, sticking in the passage,

sage, at that part which is surrounded by the prostate gland. The surface of each was every where smooth, except where there had been a separation of some small scales, not so thick as one's nail. One of these calculi weighed 21 grains, the other 22, the third was only about a grain. No parts could have a sounder appearance than both the ureters and kidneys; the first were not dilated, nor did the last contain any stone, mucus, or gravel. The pelvis in each was of a natural size." Huic epistolae Whyttius responsum dedit, scilicet,

"But at what time soever they may have first arrived in the bladder in 1747 and 1748, they seemed to have acquired such a bulk, or were become so rough, or pointed in their surface, as to occasion great pain, frequent provocations to make urine, and sometimes bloody urine, especially after any considerable motion. These complaints were soon relieved, by swallowing daily an ounce of Alicant soap, and three English pints of lime-water, made with calcinated oyster-shells;

44 DE CALCULO RENUM

shells ; and from 1748 to 1757, his Lordship was kept entirely free from any returns of them, except for some months of 1750 and 1751, during which he took only one third part of the quantity of soap and lime-water above mentioned. It is probable, nay, I think altogether certain, that the soap and lime-water not only relieved Lord Walpole of the painful symptoms, occasioned by the stones in his bladder, but also prevented their increase. If these stones came into the bladder in 1734, (when his Lordship first complained,) they must, in so many years as his Lordship lived after this, have acquired a very great bulk ; nay, if we suppose them not to have been lodged in the bladder above a year before they began to occasion frequent inclinations to make urine, with pain, and sometimes sudden stoppages of urine ; yet, from 1746 to 1757, they ought to have grown to a much larger size than that of the kernel of a Spanish nut †."

Et

† Whytt on L. Water, p. 445.

Et in hoc loco citare vellem, casum futuro-
ris ab illustr. De Haen traditum. Sic ait, " Per
septem integros annos, si quis unquam cal-
culi in vesica martyr, opem petiturus me adi-
bat. A paucis unciis incipiendo, deinde in-
tegram mensuram, id est, libras 4, aquae cal-
cis, totidemque lactis, quotidie bibit ; donec
sumpserit 17 libras saporis, 1500 libr. aq. cal-
cis, et 1500 libr. lactis. Homo hic, sub
media cura, incepit et hucusque continuat,
urinam tam facile reddere, quam unquam
homo, qui semper expers calculi vixit ; nul-
la unquam stranguria ultra affuit, nulla re-
tentio, nullus ardor dolorve, imo retinet uri-
nam debito sanorum tempore. Et quamvis
jam per 4. 5. menses ex nosocomio dimissus,
taedio diuturni medicamenti, id ultra sumere
recuset, atque indiscriminatim falsa et acria,
quibus delectetur, affatim assumat ; manet
tamen sanissimus.

" Interea autem calculus cathetere noscitur
in vesica esse, urinaque quotidie mucosa
prodiit †." Ex historiis traditis, et experi-
mentis

† De Haen Ratio Medendi, vol. 1. cap. 21. p. 137.

46 DE CALCULO RENUM

mentis jamjam recensitis, probatum habemus, quod aqua calcis minime calculi vim solvendi possidet. Attamen, ut antea notatum fuit, multum commodi ab ejus usu oriri queat, et praecipue inter aegros sub doloribus nephriticis vesicae calculo laborantes. Pauca nunc de saponis usu ad calculum solvendum.

E X P E R. XXI.

Unciis sex aquae stillatae simplicis semiunciam saponis Hispanici addebam ; exinde grana duodecim cal. humani in phialam collocabam, temp. 62. Per tres dies in hoc situ, subere occlusa, stetit, haud pondere amiserat ; tunc per viginti et quatuor horas, in balneum aquosum temp. 96. ad 102. mansit, et granum tantum unicum deficiebat, calculus etiam si valde fragilis reddebatur.

E X P E R. XXII.

In temp. 62. uncias sex urinae novae, cum solutionis supra enarratae uncia, collocabam ;
in

in hoc submergebantur grana decem cal. human. Et, pro specimine, lotii recentis ùncias sex seposui. Post triginta et quatuor horas calculum pendere idem invenimus ; et mistura sedimentum sabulosum deposuit. Idem experimentum postea reiteravimus, et cum uno atque eodem eventu.

Inquirendum nunc est, quomodo agit sapo ; et ab experimentis nuper factis, ex prospectu patet, fere semper in hoc modo suos edere effectus. Uti satis constat hoc medicamentum praecipue formari ex oleo expresso, vel animali et alkali vegetabili fixo, in formam causticam ope calcis vivae redacto ; et quoniam, ut antea notatum fuit, acidum in ventriculo semper existere, inficiari nequit, quin sapo cito mutatur in simili modo cum alkali caustico. Audi quid dicit Macquer, “ Concerning the decomposition of soap, by means of acids, even the weakest vegetable acids may occasion this decomposition ; because every one of them has a greater affinity than oil with fixed alkali.”

48 DE CALCULO RENUM

kali †." His omnibus perpenfis, fapo, uti medicamenta alkalina, calculos forfan fejungere tendit ; alvum folvit, propter oleum in eo contentum, vel etiam quia cum acido alkali coalefcit, et falem medium format ; hanc ob caufam e ventriculo aciditatem morbidam expellit.

Medici nuper inter fe multum difceptaverunt, de modo in quo uva urfi calculos veficae vel renum, vel etiam dolores harum partium, demovet. Uti nonnulli exiftimabant, vim lithonthripticam in ea collocatam efle, experimentum unum vel alterum tentavi.

E X P E R. XXIII.

In unciis quatuor aquae fontanae femunciam pulveris uvae urfinae, cum cal. human. gran. feptem, commifcebam, temp. 97. ad 102. Circiter triginta et duabus horis, calculus grana octo pendebat.

E X P E R.

† Macquer's Chym. Diction. article Soap.

EXPER. XXIV.

Lotii recentis uncias octo in temperat. 62. seposui ; huic infusi fortioris uvæ ursinae uncias duas addebam, cum cal. human. gran. decem. Post quadraginta et octo horas sedimentum sabulosum subsedit ; et calculus granum unicum acquisivit. Haec experimenta saepe saepius reiteravi ; ideoque satis comper- tum videtur, hoc medicamentum nullo modo vim calculum solventem præbere. Tametsi multis ab ejus usu solatio erat, uti a celeb. De Haen crebro notatum fuit, ab experientia auctor idem nobis mirabilia exempla narrat. Sic ait : “ Hujus anni 19 Aprilis XI annorum puer deferebatur in nosocomium. Parentes testantur, a quadriennio abhinc elapso, filium diu noctuque in urina reddenda immanibus torqueri doloribus ; guttatim illam prodire ; collectam vero tum mucosam esse, tum pallidam, tum faetidissimam. Quin et puerum binos calculos, pisi minoris magnitudine,

nitudine, quondam excrevisse. Cathetere explorante, calculum omnes manifesto percipimus, audivimus. Puerum in nosocomio detinere volui, licet, quovis momento acriter ejulans, ac pavimentum, furibundi instar, pedibus assiduo quatiens, molestus fane socius caeteris aegrotantibus esset. Bis de die media drachma pulveris uvae ursinae dabatur, et paregoricum vespertinum juvamen intra quatrimum adeo magnum fuit, ut dolores vix ultra adessent, ut lotium diutius retineret, ut demum quibuscunque careret calculi symptomatibus †." Quomodo hos edit effectus difficile est responsum dare. Hoc tantum noscimus, quod uva ursina agere videtur vi sua astringenti. Et bene notum est, quod omnia fere medicamenta hujus generis vi sedativa gaudent, scil. mobilitatem solidorum minuendo. Et, uti acidum e ventriculo eliminare tendunt, quod in hoc morbo magnopere pollet, pro certo hoc modo utilia fiunt. Haud negandum est etiam, quin
organa

† De Haen Rat. Medendi, tom. 1. pag. 204.

organa urinae secretoria corroborant, et sic lotii conditionem mutant. Quoniam calculos minime afficit, uva ursina, uti ab experimentis probatum fuit, et quando efficacia ejus pendere videtur ex qualitate astringenti, satis nobis constat, quod medicamenta minus ingrata, et eadem vi praedita, similes procrearent effectus.

De Aëre fixo.

E X P E R. XXV.

Grana septem calcul. humani in rivulo aëris fixi appendebam. Post viginti et quatuor horas, granum unicum acquisivit.

E X P E R. XXVI.

In aquam aëre fixo expletam grana viginti et duo calculi humani submergebantur; circiter diebus quinque sesqui granum tantum e pondere amisit, tametsi per totum fere
tempus

52 DE CALCULO RENUM

tempus ex mixtura effervescenti aër in aquam transibat.

E X P E R. XXVII.

In uncias octo aquae aëre fixo saturatae, grana novemdecim cal. human. collocabam phiala, subere cum cera figillari occlusa, temp. 95. ad 104. Post horas quinquaginta, grana viginti pendebat.

His experimentis forsan objiciatur, quod aqua haud aëris, quantum sufficet, accepisset. Hoc attamen asserere velim, quod raro, si unquam, calculo in renibus vel vesica similis quantitas eodem tempore pervenire posset.

Experimenta quaedam cum Acidis.

E X P E R. XXVIII.

Grana quinque calculi humani cum acido nitroso fortiori operiebantur. In horae quadrante penitus solvebatur.

E X P E R.

EXPER. XXIX.

Granis novem calculi human. drachmas duas acidi vitriolici adjiciebam. Post circiter viginti et quatuor horas haud pondere omnino deficit.

EXPER. XXX.

Acidi muriatici drach. duas calculi human. gran. decem addebam. Post horas viginti quinque granum unicum amisit.

EXPER. XXXI.

In aquae acido nitroso acidulatae uncias tres, gran. 9 cal. human. submergebantur temp. 94 ad 100. Post horas quindecim granum cum semisse e pondere defecit, et valde fragilem reddebatur.

EXPER.

E X P E R. XXXII.

Cal. human. gran. quinque in uncias quatuor aquae acido muriatico grate acidulatae immergebantur. Post horas quindecim vix granum amisit.

E X P E R. XXXIII.

Aquae fontanae unciis quatuor, q. f. acidi vitriolici, ad gratam aciditatem, cum calcul. hum. gran. quinque adjiciebam. Post horas quindecim calculus omnino in pulverem reductus est. Hoc experimentum saepe reitavi, et cum eodem eventu.

E X P E R. XXXIV.

Tartari vitriolati drachmae duae in uncias sex aquae fontanae stillatae solvebantur ; his cal. human. gran. novemdecim addebam. Post triginta et quatuor horas, in temp. 96. ad 102. nil ponderis defecit.

E X P E R.

E X P E R. XXXV.

Alkali volatilis semidrachmae acidi vitriolici ad saturationem ; his cal. human. gran. sedecem cum aquae fontanae stillatae unciis tribus adjiciebam, temp. 96. ad 100. Post triginta et quatuor horas grana quatuor amisit.

Uti ab experimento XXXIX. pro certo patet, quod acidum vitriolicum fortius nequaquam calculos solvit ; et quoniam quando aquae commistum hunc edit effectum, nonne abhinc nobis conjicere liceat, quod vim exeret lithonthripticam, tametsi totum circuitum peregrinaret ? Nam satis notum est, ex hujus medicamenti natura, leviolem subire mutationem etiam in systemate, quam alia, quae ad morbos depellendos a medicis adhibentur. Ab experimentis chymice tentatis satis constat, corporis humani fluida, et praecipue sanguinem, e materiis diversis formari ; omnia medicamenta interne recepta ex hoc probabile

56 DE CALCULO RENUM

protabile videtur, quasdam mutationes subire, priusquam varia secretoria organa attingant. Inter haec inficiari nequit, acidum vitriolicum locum non obtinere. Chymici nunc temporis se probasse deputant, alkali volatile in sanguine et fluidis hinc secretis copiose extare, et, ex attractione chymica inter hoc et acidum, minime dubitandum est, quin in unum coalescent, et ammoniacum vitriolicum formarent. Plerisque haec conjunctio medicamenti efficaciam evertere conducirer; sed, ut antea in exper. XXXV. probatum fuit, novimus hunc salem magna vi lithon-thriptica gaudere; neque difficile est conceptu, cur in hoc statu eosdem exereret effectus. His subjiciendum est, acidum vitriolicum maxime pollet aciditatem e ventriculo amovere, tonum hujus organi augendo, et fermentationi obviam eundo. Praeterea, ex vi astringenti et sedativa, easdem induceret mutationes ac uva ursina, levando dolores in organis uriniferis.

Quod ad tertiam indicationem attinet, nihil nunc adjiciendum est; nam medicamenta
ad

ad calculos minuendos vel depellendos symptomata levare tendunt.

Si medicamenta jam commemorata hospitem invisum nec solvunt, nec dolores ab hoc originem ducentes sedant; tunc nihil aegro miserrimo restat, nisi manibus chirurgi seipsum ut committeret. Et nostrum non est normam praescribere, quam in hac operatione chirurgi persequantur, cum ad eos ipsos hoc spectet.

F I N I S.

A circular library stamp from the University of Michigan. The text "UNIVERSITY OF MICHIGAN" is arranged in a circle around the perimeter. In the center, the year "1911" is printed. The stamp is slightly faded and has some ink smudges around it.